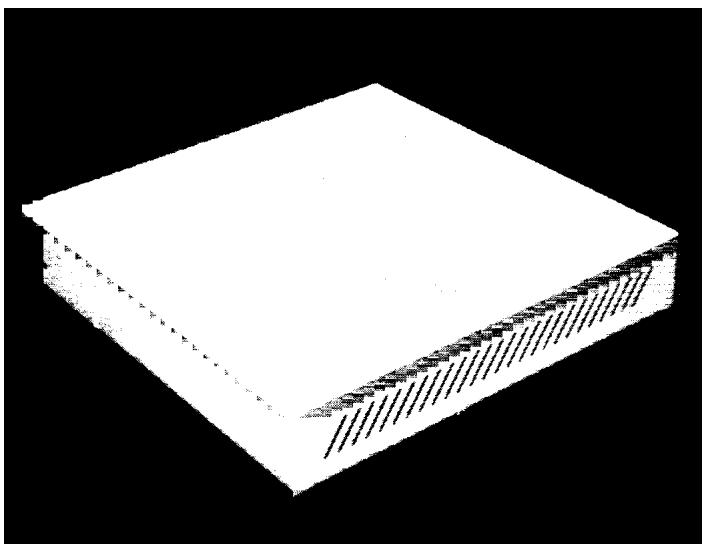


# GOLEM HARDDISK



**KUPKE**

ENTWICKLUNG  
&  
VERTRIEB

Burgweg 52 a • D-4600 Dortmund 1  
Tel. (0231) 81 83 25-27 • Fax (0231) 81 74 29

## **Inhaltsverzeichnis**

Einführung\Copyright	Seite	1
Lieferumfang\Hardware	Seite	2
Installation\Software	Seite	3
Format Menue	Seite	4
Menue Punkte\Format Hard	Seite	5
Format Soft	Seite	6
Format FFS\Format Tracks	Seite	7
Unit\Protect\Quitt	Seite	8
Mountlist	Seite	9-11
Batchfiles	Seite	11-12
technische Spezifikation	Anhang A.	

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für den Kauf einer Golem Festplatte entschieden. Bei der Produktion unserer Festplatten haben wir auf Bedienungs-komfort bei der Software und Qualität der Hardware besonderes Augenmerk gelegt.

Daher setzten wir ausschließlich NEC Festplatten ein, Harddisk-Kontroller mit einem Interleave von 1:1, ausreichend dimensionierte Netzteile und stabile, formschöne Metallgehäuse.

#### **Copyright**

Die mitgelieferte Software ist nicht kopiergeschützt. Jedes Program verfügt jedoch über eine individuelle Produktionsnummer.

Sicherheits- und Arbeitskopien zu Ihrem eigenen Gebrauch dürfen Sie selbstverständlich anfertigen.

Alle Urheber- und Vervielfältigungsrechte liegen bei der Fa. Kupke. Kopien zu anderen als den oben genannten Zwecken, insbesondere die unrechtmäßige Weitergabe an Dritte wird von uns strafrechtlich und zivilrechtlich verfolgt.

## **Lieferumfang**

Zum Lieferumfang gehören:

1 Stk. Golem HD 3000

1 Stk. Interface-Box

1 Stk. Diskette

1 Stk. Netzkabel

1 Bedienungsanleitung

Lesen Sie bitte erst das Handbuch genau durch, bevor Sie die Festplatte anschließen.

Erstellen Sie vor Gebrauch eine Arbeitskopie der mitgelieferten Diskette, da das Harddisk-Device unwiderruflich von unserer Installationssoftware geändert wird.

## **Hardware**

\* Beachten Sie bitte, daß mit Öffnen des Gerätes Garantieverlust eintritt. Weiter wird im Harddisk-Gehäuse mit Spannungen gearbeitet, die bei Berührung zum Tode führen können. \*

## Installation

Vor der Installation der Harddisk müssen alle beteiligten Geräte ausgeschaltet sein.

Stecken Sie nun das Harddisk-Interface an den Systembus Ihres Amigas. Beachten Sie die Skizze auf dieser Seite.

Der Systembus ist durchgeführt, sodaß Sie weitere Peripherie problemlos an das HD-Interface anstecken können.

Verbinden Sie nun das HD-Interface über das mitgelieferte Kabel mit dem Harddisk-Gehäuse. Hierzu wird einfach der DB 19 Stecker des Kabels auf die Buchse der Interface-Box aufgesteckt.

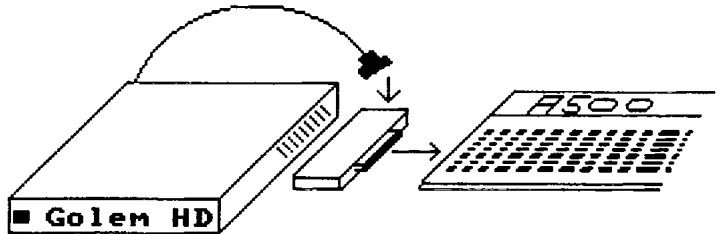
Nun ist das Netzkabel noch in das Festplattengehäuse (Skizze) und in die Steckdose einzustecken.

Damit ist die Hardwareinstallation abgeschlossen.

## Software

Auf der mitgelieferten Diskette befinden sich unter anderem folgende Files im Golem HD - Ordner

- Formatmenue
- Mountlist
- GOLEM.HDisk.device
- Start
- HD Install
- Startup-sequence
- Park



## FormatMenue

Das Format Menue dient zur Hard- und Softformatierung Ihrer Harddisk.

\*Beachten Sie bitte, daß Ihre Harddisk bereits werkseitig hardformatiert wurde, weiter ist Sie bereits softformatiert und in zwei gleich große Teile partitioniert. Die zweite Partition wurde unter Fast-Filing-System eingerichtet.

Zu diesen Partitionen ist das GOLEM.HDisk.device und die Mountlist bereits lauffähig im Devs-Ordner abgelegt.

Wenn Sie mit dieser Einrichtung einverstanden sind, können Sie die Seiten 5 bis 9 überschlagen.

Wollen Sie die vorgegebenen Partitionen verändern, rufen Sie das FormatMenue aus dem CLI oder durch anklicken von der Workbench auf.

Das Programm meldet sich mit nachfolgend abgebildeten Menue

```

G O L E M   H E M O R Y   S T A T I O N
          F O R M A T M E N U E   V 1 . 0
Format Hard          Format Soft
Format Tracks Hard  Disk-Format  Unit-Number  Format Tracks Soft
Verify HardDisk    M F M       Format F-F-S Soft

Number of Heads    StartHead    EndHead
   04              00              03
  ++              ++              ++
  --              --              --

Number of Cylinders StartTrack    EndTrack
 0615             0000             0614
  ++++           ++++           ++++
  ----           ----           ----

Action :          Cylinder:    Head:    Status :    Errors : 00
```

## **Menue Punkte**

Bevor Sie die einzelnen Gadgets bedienen, stellen Sie bitte erst Ihren Plattentyp über das Rollbalkenmenue ein.

Den Plattentyp entnehmen Sie bitte dem beigefügten Spezifikationsblatt in dieser Anleitung.

Nach Anwahl des Plattentyps werden automatisch die richtigen Parameter für Kopf- und Trackanzahl sowie MFM oder RLL Format eingestellt.

Beispiel:

Wählen Sie im Rollmenues unter NEC den Plattentyp 5127, so wird die Anzahl der Köpfe auf 4 eingestellt, die Anzahl der Tracks auf 614 und das Format auf RLL.

Sollten Sie eine andere, als die von uns gelieferte Platte bearbeiten wollen, setzen Sie bitte durch anklicken der „-“ und „+“ Marken die richtigen Parameter.

## **Format Hard**

Nach Klicken auf diesen Befehl wird die Platte mit den voreingestellten Parametern hardformatiert, danach wird eine Verifizierung der Festplatte vorgenommen. Sollte herstellungsmäßig bedingt ein Harderror auf der Oberfläche der Harddisk festgestellt werden, so wird dieser Track gesperrt und durch einen Reservetrack, der höher als 614 liegt ersetzt. Hierdurch sind wir in der Lage, erstens die Plattenpartitionen nicht mit Rücksicht auf die Harderrors vorzunehmen und zweitens die komplette Kapazität zu erhalten obwohl fehlerhafte Tracks erkannt worden sind.

Nach Beendigung des Hardformatierens kann die Softformatierung vorgenommen werden.

Hierzu bietet das Programm drei Menuepunkte.

## **Format Soft**

Mit diesem Befehl wird die Softformatierung der Festplatte vorgenommen. Bevor Sie diese Routine benutzen, müssen Sie die Parameter für die einzelnen Partitionen einstellen.

Sie können unter Kick 1.2 bis zu 50 Megabyte in einer Partition verwalten.

Wollen Sie zwei oder mehrere Partitionen einrichten, stellen Sie für die erste Partition den Start und den Endtrack ein Um bei unserem Beispiel zu bleiben:

Eine NEC 5127 besitzt 4 Köpfe, 614 Zylinder und kann RLL formatiert werden. Es ergibt sich eine Plattenkapazität von 31 Megabyte.

Wollen Sie nun zwei Partitionen a 15 MB vornehmen, verfahren Sie wie folgt.

Nach dem Hardformatieren stellen Sie den Endtrack auf 306 ein.

Der Start-Track steht auf 0, sodaß Sie nun bei Anwahl des Menüpunktes FormatSoft genau die Hälfte, also 15MB der Platte formatieren. Dieser ganze Vorgang dauert etwa 3 Sekunden.

Nachdem die LED der Harddisk erloschen ist, stellen Sie nun für die zweite Partition den Start-Track auf 307 den End-Track auf 614. Wählen Sie nun wieder den Punkt FormatSoft an, haben Sie zwei gleichgroße Partitionen von je 15 MB eingerichtet.



## **Format F-F-S Soft**

Gleiches gilt auch für den Menüpunkt Format F-F-S- Soft. Hier wird auch eine Softformatierung vorgenommen, jedoch wird hier die HD unter Fast-Filing-System eingerichtet.

Es steht Ihnen frei entweder eine oder auch beide Partitionen unter FFS einzurichten.

Die erste Partition sollte jedoch immer DOS Format haben, damit das Format vom Rechner ohne Einbindung zusätzlicher Treiber gelesen werden kann. Dies ist insbesondere für späteres Autobooten wichtig.

Gerade unter FFS wird der eigentliche Geschwindigkeitsvorteil der HD gegenüber einem Disk Drive deutlich.

Dank unseres neuartigen Harddisk-Devices erreichen wir unter FFS eine Datentransfer Rate von über 300KByte/sec.

## **Format Tracks**

Desweiteren stehen Ihnen die Menüpunkte „Format Tracks Hard“ und „Format Tracks Soft“ zur Verfügung, um eine bereits formatierte Platte speziell auf einigen Tracks Hard oder Soft zu formatieren.

Diese Menüpunkte dienen hauptsächlich um alte fehlerhafte Platten speziell zu behandeln.

### **Unit**

Da unser Harddisk Device 2 Festplatten mit bis zu 16 Köpfen und 2048 Zylindern verwalten kann, kann auch im Format Menue die Unit Nummer eingestellt werden. Voreingestellt ist 0 hier brauchen Sie nur dann auf 1 zu klicken, wenn Sie eine zweite Festplatte bearbeiten wollen. Die Unit Anzahl bezieht sich als auf die tatsächliche Anzahl der vorhandenen Festplatten, nicht etwa auf die Anzahl der Partitionen, die Sie auf einer Harddisk eingerichtet haben.

### **Protect**

Nachdem Sie die Hard- und Softformatierung vorgenommen haben, können Sie im ersten Rollbalken Menue den Punkt Protect anwählen, um Ihre Platte vor Schreibzugriffen zu schützen. Dies ist insbesondere mit Blick auf Viren interessant, die sich auf Festplatten kopieren. Normalerweise ist dieser Punkt jedoch erst dann anzuwählen, wenn Sie alle gewünschten Daten auf Ihrer Harddisk eingerichtet haben.

### **Quitt**

Wählen Sie nun den Menuepunkt Quitt im ersten Rollbalken Menue. Mit diesem Befehl beenden Sie einerseites das Format Menue, es wird aber gleichzeitig das Harddiskdevice speziell auf die eingestellten Plattenparameter abgeändert. Es ist daher äußerst wichtig, daß Sie vorher eine Arbeitskopie erstellt haben und das Harddisk Device im Originalzustand erhalten.

## **Mountlist**

Eine Mountlist für die werkseitig formatierte Festplatte befindet sich im Devs Directory.

Hier wurden bereits alle Angaben zu Ihrer Festplatte, bezügl. Größe, Format usw. gemacht.

Haben Sie mit Hilfe des Format Menues eine andere Einrichtung vorgenommen, muß die Mountlist entsprechend angepasst werden.

Eine Standard Mountlist ist unter dem Namen OriginalMountlist in der Golem Schublade abgelegt. Editieren Sie die Mountlist im Devs Directory oder die OriginalMountlist im Golem Directory unter Zuhilfenahme eines Editors, z. B. des ED.

Die Handhabung des Editors entnehmen Sie bitte der jeweiligen Anleitung.

Hier sei nochmals beispielhaft eine Mountlist angelegt und einige Begriffserklärungen eingefügt.

Wir bleiben bei unserem Beispiel aus dem Format Menue.

Sie erinnern sich, wir hatten eine Festplatte 5127 in zwei gleichgroße Partitionen angelegt, die erste unter DOS Format, die zweite unter Fast-Filing-Format. Nun wollen wir hierzu die Mountlist erstellen.

```
DH0: Device = GOLEM.HDisk.device ( Treibername )
Unit = 0 ( physikalische Anzahl )
Flags = 0
Surfaces = 4 ( Anzahl der Köpfe )
BlocksPerTrack = 26 (Anzahl der Tracks RLL=-26 MFM=17)
Reserved = 2
Interleave = 0
LowCyl = 0 (Start Track)
HighCyl = 306 (Endtrack)
Buffers = 30 (Puffergröße)
StackSize = 1000
BufMemType = 1 (Art des Pufferspeicher Chip, Fast od. Public)
```

#

```
DH1: Device = GOLEM.HDisk.device
FileSystem = L:FastFileSystem (FFS muß in L: stehen)
DosType = 0x4444F5301 ( Dostyp ist 1)
MaxTransfer = 131072 ( Transfer 128K )
Unit = 0
Flags = 0
Surfaces = 4
BlocksPerTrack = 26
Reserved = 2
Interleave = 0
LowCyl = 307
HighCyl = 614
Buffers = 30
StackSize = 1000
BufMemType = 1
GlobeVec = -1 (kein Globaler Vektor vorhanden)
```

#

So etwa kann eine Mountlist für unsere 31MB Harddisk aussehen. Diese Einträge sind von Ihnen je nach Partition abzuändern und in die bestehende Mountlist einzufügen.

Beachten Sie das mit einer Mountlist die verschiedensten Geräte eingebunden werden können. Nach den Informationen für ein Gerät muß mit dem # Zeichen abgeschlossen werden damit der Amiga erkennt, daß ein neues Gerät gemountet wird.

### **Batchfiles**

Der Befehl Park wird mit \* Park 0 od. Park 1 \* aufgerufen, die Zahl steht für die Unit Nummer, vor einem Transport bitte mit Park die Plattenköpfe auf Parkposition fahren, damit Datenverlust durch Kopfbewegungen vermieden werden.

Weiter befindet sich in der Golem Directory das Batch File „Start“ Wenn Sie dieses File in die s Directory kopieren und auf „Startup-sequence“ umbenennen, wird die Festplatte in den werkseitig eingerichteten Partitionen eingebunden.

Wenn Sie alle Zugriffe von df0: auf die Harddisk umlenken wollen, starten Sie bitte mit „execute DHInstall“ ein Batchfile aus der Golemschublade.

Dieses File kopiert die gesamte Bootdiskette von DF0: nach DH0: schreibt die nachfolgende Startup-sequence in die s Datei der Boot-Diskette und die zweite Startup-sequence in die s Datei der Festplatte, Partition dh0:.

Nach dem booten von der Bootdiskette werden dann z.B. alle c Befehle von dh0: abgearbeitet.

### **Startup-sequence auf der Bootdiskette**

```
failat 100
mount dh0:
mount dh1:
cd dh0:
dh0:c/execute dh0:s/startup-sequence
```

### **Startup-sequence auf der Festplatte**

```
dh0:c/assign c: dh0:c
assign fonts: dh0:fonts
assign l: dh0:l
assign s: dh0:s
assign libs: dh0:libs
assign devs: dh0:devs
assign sys: dh0:
assign
info
```

### **Softbooten**

Als Besitzer eines Kickstarts 1.3 sind Sie auch ohne Zusatz-Hardware in der Lage nach einmaligem Booten von Disk bis zum Abschalten des Rechners von der Festplatte zu booten.

Hierzu wird eine resetfeste Ram Disk angelegt, alle notwendigen Informationen und Befehle werden dort installiert.

Nach einem Reset wird dann die Startup-sequence aus der Rad ausgeführt.

Starten Sie das File „Softboot“ mit execute aus dem Golem Ordner, wenn Sie sich das softbooten einrichten lassen wollen.

Nach erfolgreicher Ausführung aller Befehle drücken Sie Reset und der Amiga bootet von der Festplatte.

## Anhang A

### technische Spezifikation

NEC 5126II

Plattentyp	5,25 Zoll
Zugriffszeit (minimum)	18ms
Disks	2
Köpfe	4
Zylinder	615
Format	MFM
Kapazität	20 MB
Datentransferrate	625 KB\sec
Gewicht	1.8 Kg
Maße (mm)	208x146x41
Leistungsaufnahme	1,8 A Read\Write
Fehlerrate	1 bit bei $10^{12}$ gelesenen Bits

# *Amiga Hardware World*

*Everything about Amiga hardware...*

~

*<http://amiga.resource.cx>*